

GERMAN

PATENT OFFICE

**PATENT SPECIFICATION 1 097 895**

OPEN TO PUBLIC INSPECTION

T 11679 XII/81 c

FILING DATE: DECEMBER 17, 1955  
ANNOUNCEMENT OF THE  
APPLICATION AND ISSUE OF  
THE PATENT SPECIFICATION  
FOR PUBLIC INSPECTION: JANUARY 19, 1961

---

**Opening device for tins with a removable lid**

---

**Applicant:**

Thompson-Werke G.m.b.H.  
Erkrather Strasse 230, Düsseldorf

---

Tins with a removable lid are used as containers for numerous purposes. In this context, tins made of sheet metal are frequently used, where the tin tops are placed as lids on the tin bottoms, which usually display a small, protruding edge for better seating of the lid. Opening of tins of this kind is often difficult, since the lid cannot always be removed with the desired ease.

5 The use of "wing openers" has consequently been proposed in the past. However, this device has found only limited use in practice (e.g. on shoe polish tins), particularly because it also displays certain technical deficiencies, such as leaks at the pivot, rapid loosening, or jumping over the projecting edge of the tin, and the like.

10 The new, technically simple opening device described below now succeeds in eliminating the above-mentioned difficulties when opening tins with a removable lid.

15 The new opening device is characterized by a leaf spring, one end of which is permanently attached to the upper, outer edge of the tin bottom, extends downwards at an acute angle from the face surface of the tin bottom, and is partly overlapped by the tin lid in closed position, and the other, free end of which can be bent outwards away from the circumference of the tin when opening it. The leaf spring can, for example, be secured by means of one or more rivets, or other known means. In this context, it is expedient if the permanently attached end of the leaf spring is, in accordance with the invention, located below the edge of the opening of the tin bottom, or flush with it at most. According to the invention, the loose end of the leaf spring expediently projects outwards from the circumference of the tin when in resting position, and can be curled, this being advantageous on round tins, in particular. Where appropriate, the leaf spring, the rest of which is in firm contact, can be located in a slight depression in the tin wall, or the tin can be provided with a correspondingly designed, slightly projecting edge, on which the lower narrow edge of the leaf spring rests. If the leaf spring is only secured by means of one rivet, the depression or the edge prevents slipping of the spring, even if the riveted connection should become loose after prolonged use. The new device can be fitted on tins made of any desired, rigid material, preferably metal.

25 For better comprehension, the subject matter of the invention is illustrated in the drawings on

the basis of a practical example. Figures 1 and 2 show a round tin, and Figures 3 and 4 an oval tin, both as a cross-section and as a side view. In this context, the individual parts are labeled with the following reference characters: »a« tin bottom, »b« lid, »c« bead, »d« leaf spring, and »e« rivet. Figures 5 to 7 show the device on a tin of special, new shape (heel shape). The open tin is illustrated in Figure 5, the closed time in Figure 6 and, finally, handling when opening the tin in Figure 7.

Use of the new opening device is, incidentally, not restricted to the tin shapes illustrated in the drawings. It can also be used in the same manner not only on the flat tins illustrated, but also on taller tins, often also referred to as cans, insofar as they have a corresponding lid.

#### PATENT CLAIMS:

1. Opening device for tins with a removable lid, **characterized by** a leaf spring (*d*), one end of which is permanently attached to the upper, outer edge of the tin bottom (*a*), extends downwards at an acute angle from the face surface of the tin bottom (*a*), and is partly overlapped by the tin lid (*b*) in closed position, and the other, free end of which can be bent outwards away from the circumference of the tin when opening it.

2. Opening device according to Claim 1, characterized in that the permanently attached end of the leaf spring (*d*) is located below the edge of the opening of the tin bottom (*a*), or flush with it at most.

3. Opening device according to Claims 1 and 2, characterized in that the free end of the leaf spring (*d*) projects outwards from the circumference of the tin when in resting position.

Publications considered:

Swiss Patent Specifications No. 124 052, 137 680;

French Patent Specification No. 419 926.

---

1 page of associated drawings.

---

DEUTSCHES PATENTAMT



## AUSLEGESCHRIFT 1 097 895

T 11679 XII/81 c

ANMELDETAG: 17. DEZEMBER 1955

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 19. JANUAR 1961

1

Für zahlreiche Zwecke werden Dosen mit abnehmbarem Deckel als Behälter verwendet. Häufig finden dabei aus Blech hergestellte Dosen Anwendung, bei denen die Oberteile der Dose als Deckel auf die Dosenunterteile, welche meistens einen kleinen hervorstehenden Rand zum besseren Aufliegen des Deckels aufweisen, aufgesetzt werden. Das Öffnen derartiger Dosen ist häufig schwierig, da der Deckel nicht immer mit der erwünschten Leichtigkeit sich entfernen läßt.

Es ist daher schon vorgeschlagen worden, sogenannte Flügelöffner zu verwenden. Jedoch hat die Anwendung dieser Vorrichtung nur in begrenztem Umfange (z. B. bei Schuhcremdosen) Eingang in die Praxis gefunden, zumal sie auch gewisse technische Mängel aufweist, so z. B. Undichtigkeiten am Drehzapfen, leichtes Ausleiern bzw. Überspringen über den hervorstehenden Rand der Dose u. dgl.

Durch die neue, nachstehend beschriebene, technisch einfache Öffnungsvorrichtung gelingt es nun, die eingangs beschriebenen Schwierigkeiten beim Öffnen von Dosen mit abnehmbarem Deckel zu beheben.

Die neue Öffnungsvorrichtung ist gekennzeichnet durch eine mit ihrem einen Ende am oberen, äußeren Rand des Dosenunterteils fest angebrachte, im spitzen Winkel von der Mündungsfläche des Dosenunterteils nach unten sich erstreckende, vom Deckel der Dose in Verschließlage zum Teil übergriffene Blattfeder, deren anderes, freies Ende bei Öffnung der Dose von deren Umfang nach außen abbiegbar ist. Die Befestigung der Blattfeder kann z. B. mittels einer oder mehrerer Vollniete oder anderer bekannter Mittel erfolgen. Dabei ist es zweckdienlich, wenn das fest angebrachte Ende der Blattfeder erfindungsgemäß unterhalb des Mündungsrandes des Dosenunterteils, jedoch höchstens mit diesem bündig angeordnet ist. Das unbefestigte Ende der Blattfeder steht gemäß der Erfindung zweckmäßigerweise in Ruhelage vom Umfang der Dose nach außen ab und kann, was besonders bei runden Dosen vorteilhaft ist, umgebördelt sein. Gegebenenfalls kann die im übrigen fest anliegende Blattfeder in einer leichten Vertiefung der Dosenwand angebracht sein, oder die Dose kann mit einem entsprechend ausgebildeten, leicht vorstehenden Rand, auf dem die Blattfeder mit ihrer unteren Schmalkante aufliegt, versehen sein. Ist die Blattfeder nur mittels eines Vollnietes befestigt, so verhindert die Vertiefung oder der Rand ein Verrutschen der Feder, selbst wenn bei langem Gebrauch eine Lockerung der Vernietung eintreten sollte. Die neue Vorrichtung kann im übrigen an Dosen aus beliebigem, starrem Material, vorzugsweise Metall, angebracht werden.

Zum besseren Verständnis ist der Erfindungsgegenstand an Hand eines Ausführungsbeispiels in der Zeich-

## Öffnungsvorrichtung für Dosen mit abnehmbarem Deckel

Anmelder:

Thompson-Werke G. m. b. H.,  
Düsseldorf, Erkrather Str. 230

2

nung dargestellt. Die Fig. 1 und 2 zeigen eine runde und die Fig. 3 und 4 eine ovale Dose, jeweils im Schnitt und von der Seite gesehen. Die einzelnen Teile sind dabei mit folgenden Bezugszeichen versehen: »a« Dosenunterteil, »b« Deckel, »c« Wulst, »d« Blattfeder und »e« Niet. Die Fig. 5 bis 7 zeigen die Vorrichtung an einer besonderen, neuen Dosenform (Hackenform). In Fig. 5 ist die offene, in Fig. 6 die geschlossene Dose und in Fig. 7 schließlich die Handhabung bei der Öffnung der Dose dargestellt.

Die Anwendung der neuen Öffnungsvorrichtung ist im übrigen nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Dosenformen beschränkt. Sie kann in gleicher Weise auch außer bei den dargestellten flachen Dosen bei höheren, oft auch als Büchsen bezeichneten Dosen Anwendung finden, soweit dieselben einen entsprechenden Deckel haben.

### PATENTANSPRÜCHE:

1. Öffnungsvorrichtung für Dosen mit abnehmbarem Deckel, gekennzeichnet durch eine mit ihrem einen Ende am oberen, äußeren Rand des Dosenunterteils (a) fest angebrachte, im spitzen Winkel von der Mündungsfläche des Dosenunterteils (a) nach unten sich erstreckende, vom Deckel (b) der Dose in Verschließlage zum Teil übergriffene Blattfeder (d), deren anderes, freies Ende bei Öffnung der Dose von deren Umfang nach außen abbiegbar ist.

3

2. Öffnungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das fest angebrachte Ende der Blattfeder (d) unterhalb des Mündungsrandes des Dosenunterteils (a), jedoch höchstens mit diesem bündig angeordnet ist.

3. Öffnungsvorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der

4

Blattfeder (d) in deren Ruhelage vom Umfang der Dose nach außen absteht.

In Betracht gezogene Druckschriften:

5 Schweizerische Patentschriften Nr. 124 052, 137 680;

französische Patentschrift Nr. 419 926.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

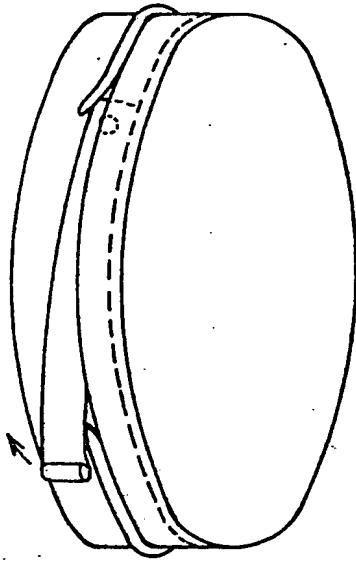


Fig. 2

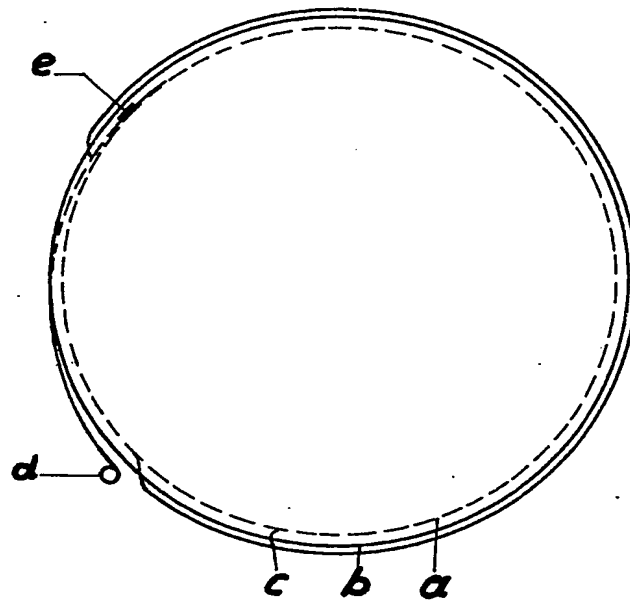


Fig. 1

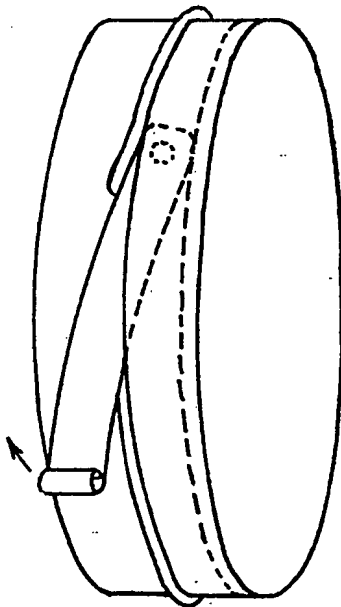


Fig. 4

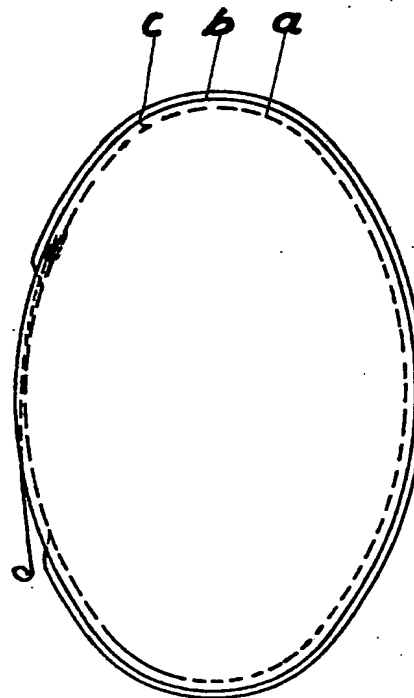
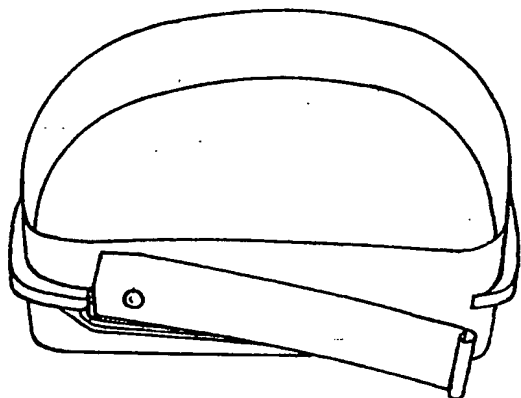
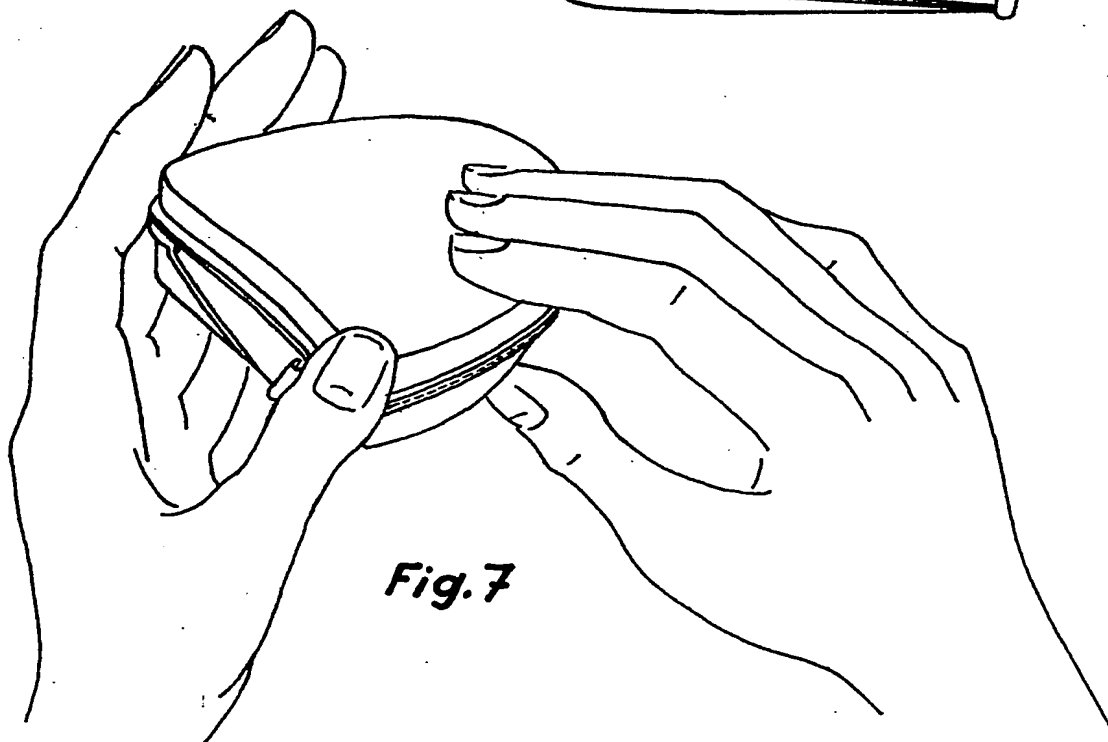
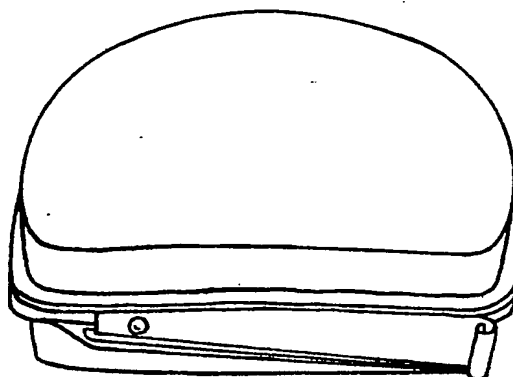


Fig. 3



*Fig. 5*

*Fig. 6*



*Fig. 7*